

вə экстрактлығын хејли азалмасы мўеј-јөн едилмишдир. Бунунла бəрабəр, кəрүндүјү кими бу вахт шəрабда фенол мадделəринин мигдарынын, учучу туршулуғун вə спиртлијин аз да олса артмасы халы мўшəхидə едилир.

Шəраб нүмунəлəриндə спиртлијин артмасы, ингредиент кими əлавə едилəн чəвһəрин тəркибиндəки спиртлик фаизинин јүксəк олмасы илə изаһ едилир. Ејни заманда, хусусу чəкинин вə экстрактлығын ашағы дүшмəсини дə бу факторла бағламағ олар.

Органолептик кəстəричилəринə кəрə III вариантда 400 гр, нектар чəвһəри əлавə олунан шəраблар хусусилə фəрглənмишлəр вə дегустасија заманы ағ сүфрə шəраблары 9,2 балл, гырмызы

сүфрə шəраблары исə 8,9 балл илə гижмəтлəндирилмишлəр.

Нəвбəти тəчрүбəлəр чəһрајы десерт шəраблары үзəриндə апарылмышдыр. Бунун үчүн 16% һəчм спирти, 15,5 г/100 см<sup>3</sup> шəкəри вə 4,7 г/дм<sup>3</sup> титирлənнəн, туршулуғу олан чəһрајы десерт шəрабы хазырлаймышдыр. Хазырланмыш бу шəрабларын үзəринə 1997-чи илдə гəјулмуш тəчрүбədən фəргли оларағ, нектар чəвһəри дејил, јабаны үзүмүн гуру чичəклəри 250 вə 350 гр һесабы илə əлавə едилмишдир. Алынмыш шəраблар үзəриндə кимјəви анализлəр апарылмышдыр. Чəһрајы десерт шəрабларынын физики-кимјəви кəстəричилəри 2-чи чəдвəлдə верилир.

Чəһрајы десерт шəрабларынын физики-кимјəви кəстəричилəри

№	Шəраб материалынын ады	Һансы илин мəһсулу	Спиртлик (% һəчм)	Шəкəрлик (г/100 см <sup>3</sup> )	Титирлənнəн туршулуғ (г/дм <sup>3</sup> )	Дегустасија гижмəти (балл)
1.	Нəзарəт Чəһрајы десерт шəрабы	1997	16	15,5	4,7	6,9
2.	Чəһрајы десерт шəрабы (250 гр гуру чичəк)	1997	16,5	15,5	4,9	9,2
3.	Чəһрајы десерт шəрабы (350 гр гуру чичəк)	1997	16,5	15,5	4,6	9,8

Чəдвəлдən кəрүндүјү кими III вариантдакы шəраб əн јүксəк дегустасија гижмəти алмышдыр. Бу шəрабын кејфијјəт кəстəричилəри (спиртлик 16,5% һəчм, шəкəрлик 15,7 г/100 см<sup>3</sup>, титирлənнəн туршулуғ 4,6 г/дм<sup>3</sup>) тəли-матда нəзəрдə тутулмуш Бејнəлхалг стандартлара чаваб верир.

Гуру чичəк вурулмуш чəһрајы десерт шəраблары 9,2 вə 9,8 балл, нектар чəвһəри вурулмуш ағ вə гырмызы сүфрə шəраблары исə 8,9 вə 9,1 балл топладығындан, нəтичə е'тибары илə сөјлəмəк олар ки, чəһрајы десерт шəраб-

лары даһа јүксəк гижмəтлəндирилиб.

Үмумијјəтлə, јени технолокија əсасында хазырланмыш "Нектар" типли əтирли шəраблар јүксəк дад вə кејфијјəт кəстəричилəринə маликдир. Буна кəрə дə республикамызда һəмин шəрабларын истехсалына башламағ мəгсəдəујғундур. Əминик ки, бу тип шəраблар нəинки дахили базарларда, һəминин харичи базарларда да рəғабəтə таб кəтирəрəк өзүнəмəхсус лајигли јер тутачағлар. Јүксəк кејфијјəтли шəрабларын истехсалы исə республика игтисадијјаты үчүн сəмəрəли амилə чеврилə билəр.



## ТҮНД ШƏРАБЛАРЫН ИСТИ ИШЛƏНМƏСИНИН ТЕЗЛƏШДИРИЛМИШ ТЕХНОЛОКИЈАСЫ

Һ.К.ФƏТƏЛИЈЕВ,  
техника елмлəри намизəди

Азəрбајчан Дəвлəт Кəнд Тəсəррүфаты Академијасы

**Х**усуси технолокијасы илə хазырланан Мадера вə Портвејн типли шəраблар МДБ өлкəлəриндə, о чүмлədən дə мүстəгил дəвлəтимиздə əн кениш истехсал олунан түнд шəраблардандыр. һəмин шəраблара мəхсус хусусијјəтлəрин јаран-

масы вə формалашмасында һəлледичи рол ојнајан амиллəрдən бири исти ишлəмəдир. Исти илə ишлəмə мүддəти, температура вə шəраб материалынын тəркиби, елəчə дə исти ишлənнəн материала дахил олан оксикенин мигдары да бу просесдə əһəмијјəт кəсб едир.



Бу тип шәраблары классик үсулла (күнәш алтында-чәлләкләрдә) истеһсалы узун мүддәт (3 ил вә даһа чох) ағыр зәһмәт тәләб олунмагла, шәраб иткиси чох олур вә шәрабын алынмасы игтисади чәһәтдән сәрфәли олмур. Ири габларда сүн'и истиликдән истифадә едилмәклә шәрабы исти ишләдикдә (исти бухар, исти су илә) дә бу чатышмазлыглар тамамилә арадан галхмыр вә просеси низамламаг чәтин олур.

Бу бахымдан өлкә, еләчә дә јахын вә узаг харичдәки бир сыра тәдгигатчылар тәрәфиндән даһа тәсирли вә сәмәрәли үсуллар тапмаг үчүн чәһдләр едилмиш вә едилмәкдәдир. Лакин онларын бир чоһу баһа олмасы, тәтбигинин чәтинлији вә с. сәбәбләрдән өз сәнајә һәллини тапмамышдыр.

Сон илләр е'мал сәнајесиндә електрик чәрәјанынын тә'сиринә әсасланан исти ишләмә үсуллары хусуси мараг кәсб етмәкдәдир. Чох јүксәк тезликли електрик чәрәјанынын, индуксија чәрәјанынын вә электроконтакт чәрәјанынын тә'сиринә әсасланан үсуллар бу гәбилдәндир. Бу үсулларын үмуми чәһәти ондадыр ки, бунларла материалы ишләдикдә чәрәјанын електрик енерјиси истилик енерјисинә чеврилиз.

Электроконтакт ишләмә үсулунун електрик чәрәјанынын тә'сиринә әсасланан диқәр үсуллардан үстүн чәһәти исә һәм сабит, һәм дә дәјишән чәрәјандан истифадә едилмәклә һәјата кечирилмәсидир.

Оксидләшән шәраблар истеһсалында электроконтакт ишләнмәдән истифадә олунмасы бир сыра тәдгигатчылар тәрәфиндән (З.Н.Кишковски, В.И.Селиванов, А.Д.Джабраилов, Р.А.Ахтаханов), арашдырылса да мәсәлә там әһатә олунмамыш вә өз практик һәллини тапмамышдыр.

Бизим тәдгигатымызда гејд олунан чатышмазлыглары истисна едән гурғу ишләниб һазырланмыш вә сынагдан кечирилмишдир. Түнд шәрабларын алынмасында гурғу илә бәрабәр шәраб материалынын тәркибинин дә әсаслы ролу мә'лум олдуғундан бу мәсәләјә ваһид зәнчирин ајры-ајры һәлгәләри кими бахылмасы тәләб олунур.

Түнд шәраб материалы мүхтәлиф техноложии үсулларла ("ағ үсулла", "әзинтидә гычгыртмагла", әзинтидә

сахламагла", "әзинтини газдырмагла" вә с.) һазырланмышдыр.

Түнд шәраб материаллары купажа гәдәр вахташыры интенсив гарышдырылмагла маја чөкүнтүсүндә (2 аја гәдәр) сахланыр.

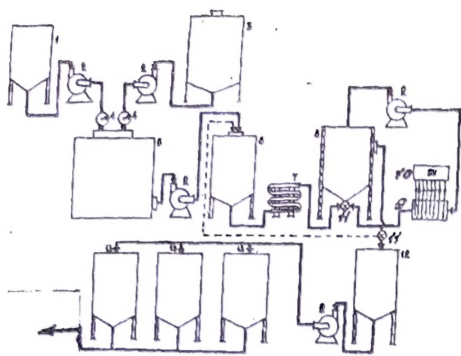
Шәраб материалларыны лазым олан сәвијјәдә гуру маддәләрлә тә'мин етмәк мөгсәдилә салхымын дараг вә чечесиндән алынмыш екстрактлардан истифадә олунур. Апарылан тәдгигатлара әсасланараг шәраб материалындан электроконтакт ишләнмә (сабит чәрәјанла) илә тезләшдирилмиш үсулла түнд шәраблар истеһсалы үчүн апарат-техноложии схем ишләниб һазырланмышдыр.

Мадера үчүн завода гәбул олунан үзүм гәбуледичи-гидаландырычы бункерә төкүлүр, орадан мәркәздән гачма гүввәси илә ишләјән әзичи дараг ајырана өтүрүлүр вә дарағы ајрылыр. Әзинти насосла екстрактор-винификатора вә ја гычгыртма резервуарына вурулараг лазым олан кондисијаја гәдәр (6г) 100 см<sup>3</sup> шөкәр галығы галанадәк (гычгырдылыр, сонра сыздырычы вә сыхычыја верилир. Өз ахымы илә вә сыхычыдан алынан ширә топланараг купажа резервуарына вурулур вә лазым олан түндлүјә гәдәр (19,5-20 һәчм%) спиртләнир. Тәзә сыхылыб ајрылмыш дараг вә ја чечә ферментләшдирилир вә гарышдырычыја малик резервуара вериләрәк үзәринә шәраб-спирт мәһлулу (25-30 һәчм% түндлүкдә) әләвә олунур. Вахташыры гарышдырылмагла екстраксия (I-3 ај) просеси апарылыр. Сонра гарышыг күтлә сыхычыја вериләрәк сыхылыр. Алынан шәраб-спирт екстракты купажа истифадә үчүн резервуара вурулур.

Түнд шәраб материалы (шөкил) резервуардан (I) насосла (2) мигдар өлчәндән кечирилмәклә купажа габына вурулур. Үзәринә резервуардан (3) дараг вә чечәдән алынмыш шәраб-спирт экстракты әләвә олунур. Купаж олунмуш шәраб материалы топлајычы резервуара (6) истигамәтләндирилир вә орадан мадеризәләшмәјә верилир.

Шәраб материалынын әввәлчәдән гыздырылмасы (65-70°C) истилик-мүбадиләедичидә (7) јетишдирилмәси-термоизолә едилмиш резервуарда (8), оксидләшмәси-электрокимјәви кубла (9), идарәедичи блокда (10) апарылыр.





Электроконтакт ишләнмә әсасында мадера типли шәраблар истәһсалынын апарат-технологии схеми

1-шәраб материалы үчүн резервуар, 2-насослар, 3-экстракт үчүн резервуар, 4-мигдары өлчән, 5-купаж резервуары, 6-топлајычы резервуар, 7-истилик мубадиләдигчи, 8-термоизо-ләдигчи резервуар, 9-электрокимјәви куб, 10-идарәдигчи блок, 11-вентилләр, 12-топлајычы, 13-шәрабы ишләмәк үчүн резервуарлар.

Шәраб материалынын электрокимјә-ви кубдан кечмәси мадеранын јетишмә-сини вә формалашмасыны тезләшдирир. Бу заман кубда јерләшән электродлара верилән сабит чәрәјаны идарәдигчи блокдан низамнамагла просесин сүр'әти-ни идарә етмәк мүмкүн олур.

Мадеризләшмиш шәраб материалы резервуардан (8), топлајычыја (12), ора-дан исә насосла (2), технологији тә'лима-та ујғун шәкилдә ишләнмәк үчүн резер-вуарлара (13) вурулуру.

Мадера типли шәрабларын тезләш-дирилмиш үсулла јетишдирилмәсинин оптимал просеси сабит чәрәјанла (30-50А) электроконтакт ишләнмәдән исти-фадә едилмәклә 65-70°C температурда 70-80 саат мүддәтинә баша чатыр.

Алынмыш мадера шәраблары тәрки-бинә вә јүксәк органолептики кејфијјәт-ләринә көрә сечилир. Гурғудан портвејн типли шәрабларын истәһсалында да исти-фадә олуна биләр. Лакин бу заман исти ишләнмә режими јухарыдакындан бир гәдәр фәрғли характер дашыјыр.

Әдәбијјат:

1.Кишковски З.Н., Скурихин И.М. -М.: Агропромиздат,1988.-254 с:2. Фаталиев Х.К., Киш-ковский З.Н., Джабраилов А.Д. АзНИИНТИ., Обзорная информация. Баку., 1989. 32 с. 3.Фәтәли-јев Ы.К.Шәрабчылыг, I һиссә., - Бақы, Билик. 1995. - 260 С. 4.Фәтәлијев Ы.К. Шәрабчылыг, II һиссә., - Бақы, Билик, 1995, 140 сәһ.: 5.Фәтәлијев Ы.К., Чәфәров Ф.Н. Дөвләт Әмтәәшүнаслыг ком-мерсија институтунун елми-нәзәри конфрансынын материаллары. II һиссә, Бақы. 1998, сәһ.110-113.



## ПЕРСПЕКТИВ ҮЗҮМ ФОРМАЛАРЫНДА ТОЗЧУГЛАРЫН ҺӘЈАТИЛИК ГАБИЛИЈЈӘТИНИН ӨЈРӘНИЛМӘСИ

К. М. РАСИЗАДӘ,  
биологија елмләри намизәди

Азәрбајчан ЕА-нын кенетика вә селексија институту

**Ү**зүм тәсәррүфатларында тозланма башламаздан әв-вәл истифадә олуна сор-тларын еркәк чичәкләринин тозчугла-рынын фертиллијини сүн'и шәраитдә өјрәнмәк вачибдир. Чүнки үзүмчүлүкдә функционал диши чичәк группларына малик үзүм сортлары чох әкилир, ер-кәк чичәкләрин тозчуглары исә стери-ал олмагла дишичикләри мајаланма га-билијјәтинә малик олмур. Белә сортла-рын јүксәк фертилли тозлајычы сор-тларла әкилмәси нәтичәсиндә тозланма нормал сәвијјәдә кетмир. Бә'зи һал-

ларда икичинсли чичәк групуна малик үзүмлүкләрдә дә чичәкләрин тозланма-сы чох зәиф кедир.

Тозчуглары сүн'и шәраитдә чүчәр-дәрәк, ән јүксәк фертиллији олан перспектив үзүм формаларыны сечмәк, селексијачылара јүксәк кејфијјәтли мөһсулдар вә давамлы сортларын алын-масында көмәк етмәк лазымдыр. Үзүм-чүлүкдә мөһсулдарлығы артырмаг үчүн мөхтәлиф тәдбирләр системи мөвчуд-дур. Бунлардан ән әсасы үзүм чичәклә-ринин сүн'и вә әләвә тозландырылма-сы ишидир. Бу үсулун тәтбиг едилмәси